

ДЕСТРАТИФИКАЦИЯ ВОЗДУХА

Дестратификаторы QUEEN были специально спроектированы для уменьшения расслоения воздуха с целью достижения средней температуры в помещении, где они установлены. Это возможно благодаря сильному выбросу воздуха, производимому посредством осевых вентиляторов, входящих в состав дестратификаторов.

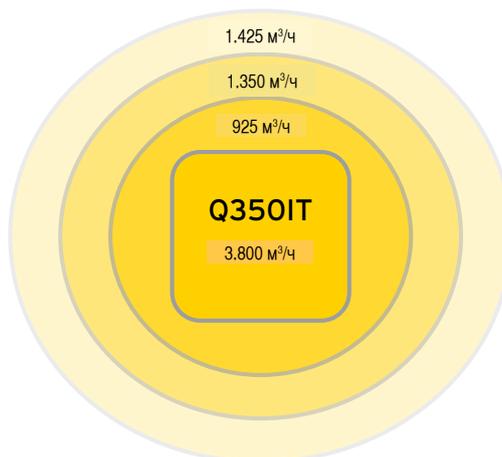
Концепция дестратификации, на основе которой был разработан данный вид продукции, крайне проста: нагретый воздух, имеющий тенденцию подниматься вверх в отапливаемых помещениях, забирается осевым вентилятором, собранным на дестратификатор, и подается под напором вниз, на участки, где находятся люди.

Дестратификаторы QUEEN способны перемещать большое количество воздуха благодаря как прямому воздействию на воздушную массу, так и эффекту индукции: лабораторными испытаниями было установлено, что дестратификаторы заставляют передвигаться также воздух, находящийся вблизи от непосредственно обрабатываемой воздушной массы.

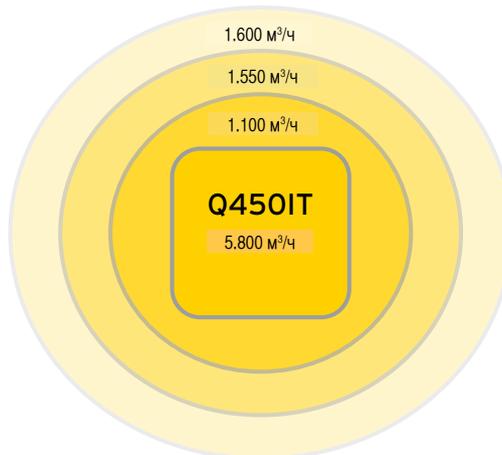
Этот фактор позволяет достичь максимальной эффективности и высокой скорости при достижении комфортной температуры в обогреваемом помещении.

Данная функция дополняет работу воздухонагревателей, смешивая нагретый ими воздух с воздухом, имеющимся в помещении.

Воздух, обрабатываемый дестратификаторами QUEEN



Производительность вентилятора 3.800 м³/ч
Индукционная производительность 3.700 м³/ч
Общая производительность 7.500 м³/ч



Производительность вентилятора 5.800 м³/ч
Индукционная производительность 4.250 м³/ч
Общая производительность 10.050 м³/ч



Технические Характеристики

- Опорная рама и анемостат из ABS
- Строение лопастей с высокой диффузионной способностью
- Количество обрабатываемого воздуха от 7.500 м³/ч до 10.050 м³/ч
- Площадь влияния 70-380 м²
- Поглощаемая мощность 130 Вт/310 Вт
- Напряжение электропитания 230 В однофазное
- Степень защиты IP54
- Вентилятор осевого типа
- Возможность регулировки скорости вентилятора

Современный дизайн

Дизайнерская разработка дестратификаторов QUEEN следует современным тенденциям в технологии: они выполнены из ультралегких материалов (пластмасса ABS) и обладают крайне компактной формой.

Компактная структура дестратификаторов QUEEN позволяет их установку в крайней близости от потолка обогреваемого здания (64 см), разрешая, таким образом, любые сложности, связанные с перемещением мостовых кранов или других мобильных структур внутри промышленных цехов.

Эффективная структура

Легкие и компактные дестратификаторы QUEEN (весом 14-15 кг) обладают прочной структурой, исключающей сложности с балансировкой крыльчатки, поскольку тип используемого вентилятора прочен и не нуждается в частом техобслуживании.

Преимущества применения

Использование дестратификаторов QUEEN дает значительные преимущества как в зимнее, так и в летнее время года.

В летний период:

- Понижение относительной влажности более чем на 20%.
- Уменьшение концентрации дымов и неприятных запахов более чем на 50%.
- Значительное улучшение микроклимата.

В зимний период:

- Снижение энергозатрат более чем на 30%.
- Понижение относительной влажности более чем на 20%.
- Устранение такого явления, как образование конденсата.
- Сокращение техобслуживания систем отопления и соответствующих структур.



QUEEN / Дестратификатор воздуха

Автоматический контроль / Экономия энергозатрат

Необходимо подчеркнуть, что новые дестратификаторы QUEEN предусматривают возможность установки на них в качестве дополнительной принадлежности термостата, позволяющего задание автоматического режима функционирования дестратификатора/ дестратификаторов, размещенных в помещении.

Этот дополнительный комплект позволяет автоматизировать работу дестратификатора и регулировать ее только в том случае, если обогреваемое помещение нуждается в данной регулировке, сокращая тем самым расходы на энергозатраты.

Дестратификаторы автоматически запускаются в работу, когда функционирование системы отопления определило разницу между температурой воздуха на высоте установки дестратификаторов и температурой воздуха в помещении (ΔT), т.е. только в случае реальной потребности в дестратификации воздуха.

Из наиболее важных значений необходимо выделить:

- однофазное электропитание, с последующим несложным подключением электросети;
- пониженное потребление электроэнергии модели Q350;
- высота установки.

Эта типология функционирования, наряду с быстрым достижением комфортных температурных условий в помещении, описанных выше, позволяет сильно сократить потребление электроэнергии системой дестратификации воздуха, т.к. количество реальных часов работы электроventilаторов будет контролироваться автоматически и значительно понизится по сравнению со временем эксплуатации отопительной системы.

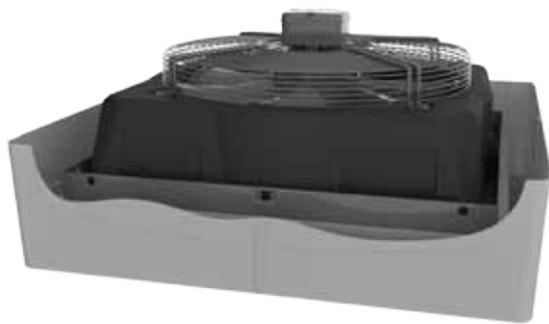
Регулятор скорости

Если возникла необходимость отрегулировать скорость вращения вентиляторов и, соответственно, уменьшить скорость достижения воздухом уровня пола, в качестве дополнительных принадлежностей по особому запросу предлагаются два регулятора скорости с 5 положениями работы: регулятор, способный одновременно управлять работой до 2 дестратификаторов Q450 или до 4 дестратификаторов Q350; регулятор, способный одновременно управлять работой до 5 дестратификаторов Q450 или до 10 дестратификаторов Q350.

Оба регулятора снабжены кнопкой регулировки Лето/0/Зима (Зима в случае, если функционирование регулируется термостатом в качестве дополнительной принадлежности).



QUEEN / Простая и быстрая установка



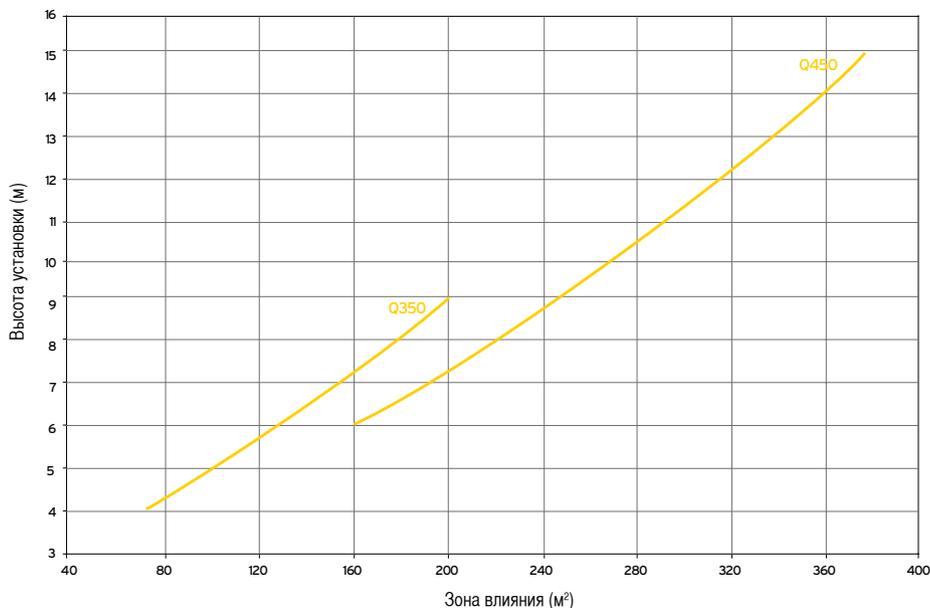
Прочность структуры гарантирована новаторской разработкой жестких соединений деталей из пластмассы и проектировкой опорной рамы из оцинкованного листа, дающей безопасные точки для подвешивания и гарантирующей стабильность дестратификатора.

Структура дестратификатора QUEEN проста и состоит из небольшого количества элементов: вентилятора (закрепленного посредством антивибрационных суппортов), суппорта для него, анемостата из ABS и опорной рамы из оцинкованного листа.

Анемостат с высокой индукционной способностью

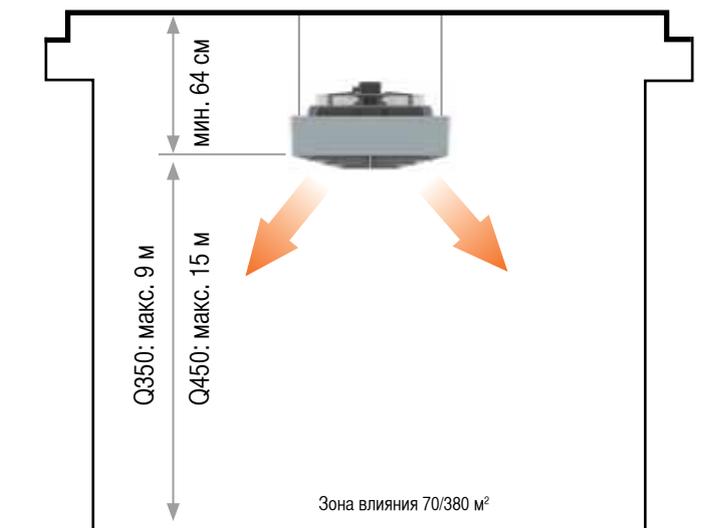
Передача нагретого воздуха вниз «направляется» наклонными лопастями анемостата, установленного на дестратификаторе QUEEN; сложная геометрия этих наклонных лопастей была изучена и испытана для достижения наилучшей подачи воздуха с целью покрытия зоны влияния и скорости воздуха, ощущаемой на уровне пола.

На рисунке приводятся значения, замеренные в зоне влияния в зависимости от высоты установки двух моделей дестратификатора QUEEN.



Высота установки

Дестратификатор воздуха QUEEN предлагается в двух моделях, в зависимости от мощности вентиляции. Модель Q350IT предназначена для высоты установки максимум 9 метров при производительности 7.500 м³/ч. Модель Q450IT предназначена для высоты установки максимум 15 метров при производительности 10.050 м³/ч.



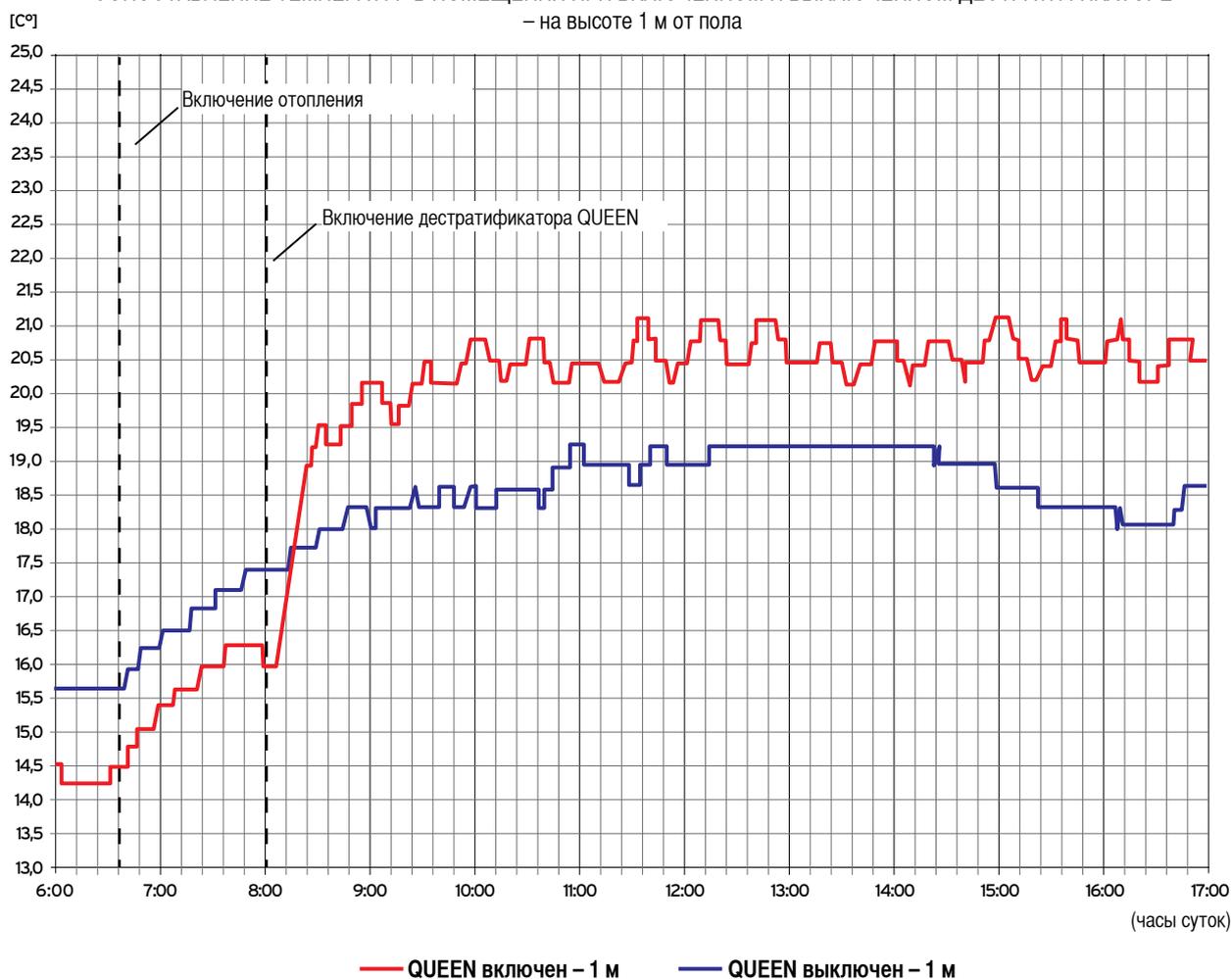
QUEEN / Дестратификатор быстрого действия

Приводимые ниже значения относятся к лабораторным испытаниям, проведенным на этапе разработки дестратификатора и показывают эффективность данного агрегата и скорость достижения температурного комфорта.

График показывает значение температуры на высоте 1 метра от пола в течении периода обогрева промышленного цеха в случае выключенной системы дестратификации (синяя линия), и в случае включенного дестратификатора QUEEN (красная линия).

Становится очевидным, что, в случае включения дестратификатора, температура на высоте 1 метра от уровня пола быстро достигает значения, превосходящего на 2/2,5°C температуру, получаемую при выключенном дестратификаторе.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР В ПОМЕЩЕНИИ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ И ВЫКЛЮЧЕННОМ ДЕСТРАТИФИКАТОРЕ
– на высоте 1 м от пола



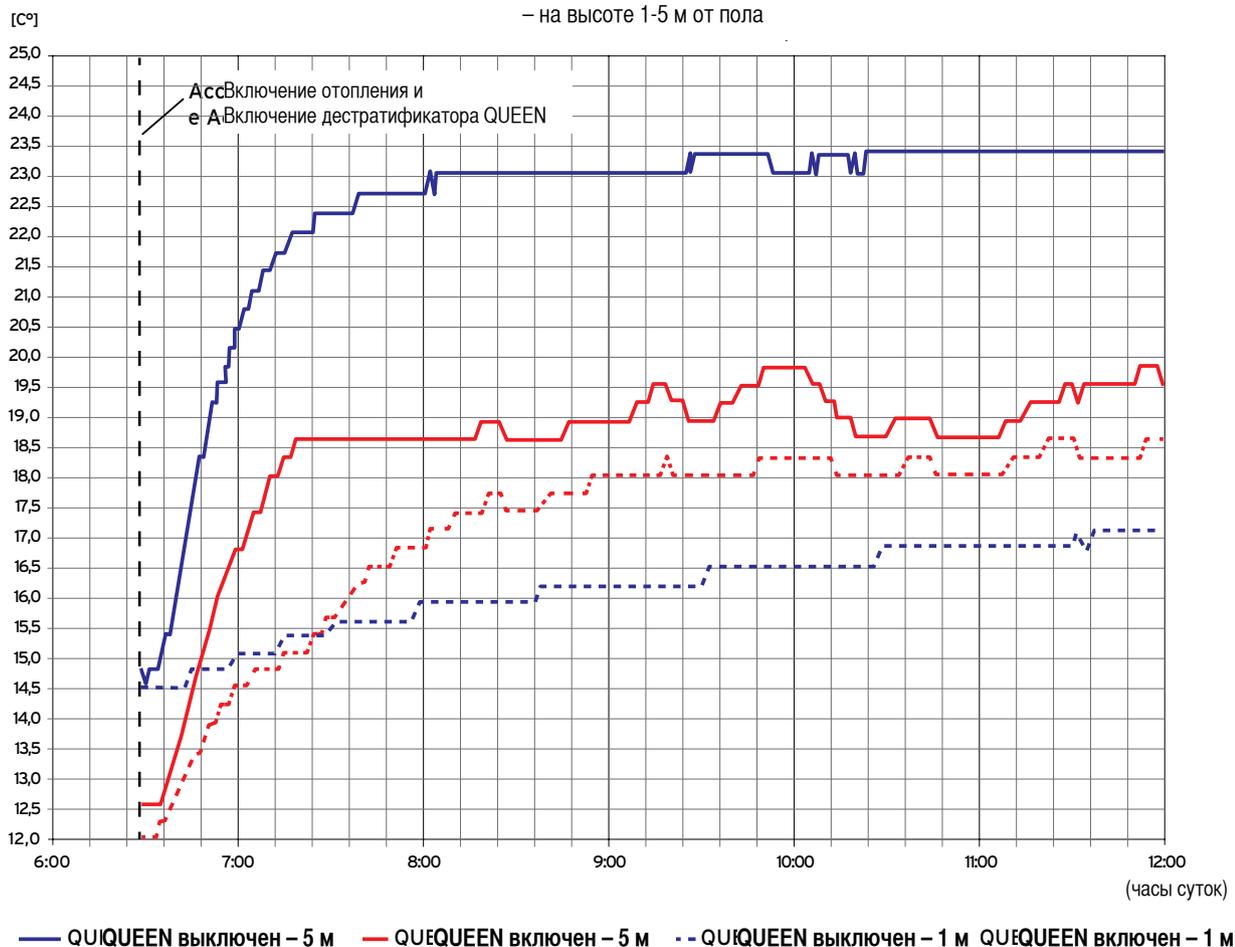


Нижеприведенный график сопоставляет температурный режим на высоте 5 метров и 1 метра от уровня пола при включенном и выключенном дестратификаторе. Синие линии показывают температуру в помещении при выключенном дестратификаторе QUEEN, в то время как красные линии показывают температуру в помещении при включенном дестратификаторе QUEEN.

Пунктирные и непрерывные линии относятся соответственно к температуре, замеренной на высоте 1 м и 5 м от уровня пола. Совершенно четко видно, что в тот день, когда дестратификатор QUEEN был включен, температуры на высоте 1 и 5 м от уровня пола приблизились друг к другу. Напротив, в день, когда дестратификатор был выключен, разница между температурой на высоте 1 м и 5 м от уровня пола значительно увеличилась (около 6/7°C).

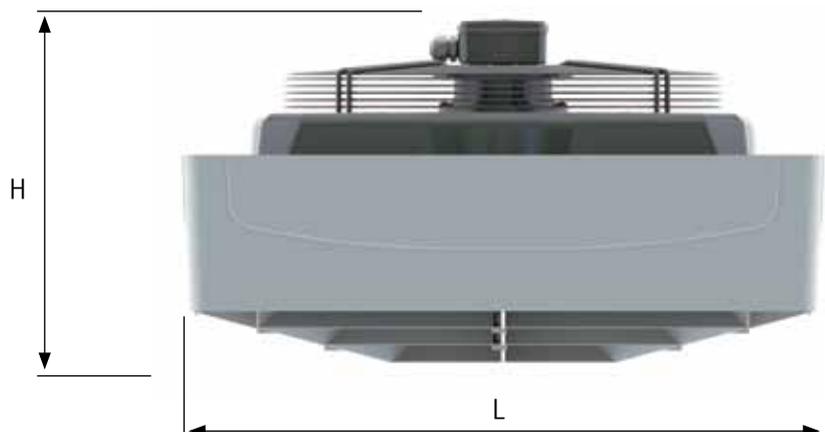
В случае, когда работа дестратификатора регулируется термостатом, быстрое достижение нужной температуры означает сократить время функционирования дестратификатора и, соответственно, сократить потребление электроэнергии с соответствующим понижением затрат.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР В ПОМЕЩЕНИИ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ И ВЫКЛЮЧЕННОМ ДЕ СТРАТИФИКАТОРЕ
– на высоте 1-5 м от пола





QUEEN / Габариты



Модель	L [мм]	H [мм]
Q350IT	695	390
Q450IT	695	390

QUEEN / Технические данные

Модель	Q350IT	Q450IT
Опорная рама и анемостат	ABS	ABS
Расход обрабатываемого воздуха м³/ч	7.500	10.050
Производительность вентилятора м³/ч	3.800	5.800
Уровень шумов дБ(А)	65	71
Звуковое давление дБ(А)	43 (в 5 метрах)	45 (в 8 метрах)
Зона влияния м²	70-200	150-380
Высота установки (м) (мин.-макс.)	4-9	6-15
Количество вентиляторов и диаметр лопастей	1x350	1x450
Температура использования (мин.-макс.)	-15°C, +50°C	
Максимальная высота помещения (м)	18	
Номинальная электромощность Вт	135	350
Частота (Гц)	50	
Поглощаемый ток макс. скорость/пик (А)	0,65/1,5	1,6/3,7
Обороты двигателя (об/мин.)	1.360	1.280
Напряжение электропитания (В)	230	
Степень защиты	IP54	
Тип вентилятора	Осевой	
Вес (кг)	13	15